

## POPIS PRODUKTU



Dvojsložkový bezropúšťadlový hydroizolačný materiál **na báze hybridnej polyurei**, ktorý po veľmi rýchlej polymerizácii vytvára elastickú, pevnú membránu bez spojov, schopnú premostiť trhliny v podklade. Produkt je o niečo pomalšie reaktívny a viac samonivelačný

ako produkty ma báze čistej polyurei.

Tento materiál možno aplikovať len 2 – komponentným striekacím zariadením.

## VLASTNOSTI A VÝHODY

- Flexibilná, elastická bezšvová membrána
- **Veľmi rýchlo vytvrdzujúci materiál**
- **Hybridná – modifikovaná polyurea s pomalšou reaktivitou**
- Čistý elastomér – neobsahuje plniva
- Rýchla a jednoduchá aplikácia, vysoká produktivita práce
- Vysoko odolná membrána dosiahnutá v jednej vrstve
- **Schopnosť premostenia trhlín v podklade**
- Ideálna pre kombináciu s geotextílnou výstužou pre realizáciu bezšvových povlakových aplikácií (lining)
- Pigmentovateľný produkt
- Bezropúšťadlový systém

## POUŽITIE

- Hydroizolácia betónových konštrukcií, objektov, povrchov
- Strechy, plošiny, paluby, podstavce, podpery, sokle, podlahy
- Sekundárne bezpečnostné obaly, kontajnery, nádrže, skládky
- Jazierka, rybníky, rigoly, kanály, tunely, opravy priehrad

## CERTIFIKÁTY

Impermax Polyurea H je produktom v tekutom hydroizolačnom systéme Resicon na báze hybridnej polyurei.

Produkt je hodnotený v rámci najvyšších klasifikácií stanovenými protokolom ETA.

- Európske Technické Osvedčenie (ETA), č. 11/0062, so symbolom **CE** v súlade so smernicami podľa EOTA (ETAG 005, Vyd. 2000, Časť 1.: Všeobecne a Časť 6.: Špecifické ustanovenia pre súpravy na báze polyuretánu) pre životnosť tekutých hydroizolačných systémov: **10 rokov** (hrúbka membrány minimálne 1,9 mm pri spotrebe materiálu minimálne 2 kg/m<sup>2</sup>)
- Odolnosť strechy proti požiaru podľa EN 13501-5 (so sklonom strechy < 20°): Broof (t1)
- Reakcia na oheň: Trieda F
- Neobsahuje žiadne nebezpečné látky
- Odolnosť proti nárazom vetra: > 50 kPa
- Priepustnosť vodných pár a vode odolnosť
- Odolnosť proti únave materiálu: Vyhovuje



## TECHNICKÉ ÚDAJE

Informácie o produkte pred aplikáciou				
Zložky	A		B	
<b>Chemická definícia</b>	Polyol/Polyamid		Aromatický izokyanátový prepolymer	
<b>Fyzikálny stav (skupenstvo)</b>	Kvapalina		Kvapalina	
<b>Balenie (A+B nadávkovaný set)</b>	Plechové kanistre		Plechové kanistre	
	188 kg + 4 kg pigment		208 kg	
<b>Obsah neprchavých látok (%)</b>	Cca 100 %		100 %	
<b>Teplota vzplanutia</b>	>100°C		>100°C	
<b>Farba</b>	Tmavo žltá		Slabo žltá	
<b>Hustota (g/cm<sup>3</sup>)</b>	Teplota °C	Hustota (g/cm <sup>3</sup> )	Teplota °C	Hustota (g/cm <sup>3</sup> )
	20°C	1,03	20°C	1,12
	60°C	1,01	60°C	1,10
<b>Viskozita (Brookfield)</b>	Teplota (°C)	Viskozita (mPas)	Teplota (°C)	Viskozita (mPas)
	+20°C	1 800	+20°C	2 000
	+30°C	900	+30°C	1 000
	+50°C	250	+50°C	400
	+70°C	100	+70°C	150
<b>V.O.C. (g/l aj %)</b>	< 2 g/lit (< 0,2%)		0	
	A, j		A, j	
<b>Trieda VOC 2004/42/EC</b>				
<b>Miešací pomer A/B</b>	A = 1, B = 1,12 hmotn. A = 1, B = 1 obj.			
<b>Hustota a Viskozita zmesi</b>	Rýchla polymerizácia. Pozri Aplikčný (pracovný) čas			
<b>Farba zmesi</b>	Tmavo žltá, ale zložka A je pigmentovateľná pridaním pigmentovanej pasty (Pigment Spray), dodávanej s každým balením Impermax Polyurea H			
<b>Pracovný čas</b>	Gélovatenie (kryštalizácia) zmesi A+B (20 g) 16 sek pri +25°C 7 sek pri +60°C			



Výrobca  
 Krypton Chemical S.L.  
 C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies  
 43890-l'Hospitalet de l'Infant- Spain  
 Tel: +34 977 822 245  
 Fax: +34 977 823 977  
[www.kryptonchemical.com](http://www.kryptonchemical.com)  
[rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)



Import, predaj, distribúcia  
 RESICON s.r.o.  
 Ul. Evy Kostolányiovej 39,  
 917 08 Tmava  
 Slovenská republika  
 Tel: +421 907 155 554  
[www.resicon.sk](http://www.resicon.sk)  
[resicon@resicon.sk](mailto:resicon@resicon.sk)

<b>Skladovanie</b>	Skladujte pri teplote +10°C až +30°C. Chráňte pred mrazom a vlhkosťou.
<b>Trvanlivosť</b>	12 mesiacov od dátumu výroby. V originálnom utesnenom balení.

### Informácie o finálnom produkte

<b>Konečný vzhľad</b>	Pevná elastomérna membrána
<b>Farba</b>	Štandardne Šedá 7011, Běžová 1001, Tehlová. Ostatné na vyžiadanie.
<b>Tvrdosť (Shore)</b>	88 – 90 A / 42 D (ISO 868)

<b>Mechanické vlastnosti</b>	Maximálna elongácia: <b>184 %</b> Namáhanie v ťahu: max. <b>13 MPa</b> (EN-ISO 527-3)
------------------------------	---

<b>Priepustnosť vodných pár</b>	$\mu = 2000$ (EN 1931) 14 g/m <sup>2</sup> za deň
---------------------------------	--

	Povrch	Priľnavosť (MPa)
<b>Priľnavosť</b>	Betón (s epoxid. primerom)	4,0
	Preglejka (s epoxid. primerom)	1,5 (zlyhanie súdržnosti dreva)
	Oceľ	1,7

<b>Odolnosť proti UV</b>	Dobrá odolnosť proti degradácii účinkov UV žiarenia. Aromatické PU podliehajú zmenám farby vplyvom slnečného žiarenia. Tieto zmeny neovplyvňujú mechanické vlastnosti produktu. Dodatočnú ochranu pred UV žiarením možno dosiahnuť nanesením vrchného alifatického náteru Impertrans alebo Colodur
--------------------------	--

<b>Odolnosť proti teplote</b>	Stabilný až do +80°C
-------------------------------	----------------------

<b>Požiaruvzdornosť</b>	B pre strechu (t1) (Skúška vonkajším pôsobením ohňa)
-------------------------	--

<b>Statické vtláčenie</b>	Kombináciou produktu Impermax Polyurea H a určitých geotextílií sa dosiahne povlakovanie s odolnosťou statického vtláčenia viac ako 4 000 kN (podľa UNE-EN-ISO 12236:2007)
---------------------------	--

### CHEMICKÁ ODOLNOSŤ

Trvalý kontakt: 0 = najhorší; 5 = najlepší

Chemická látka	Podmienky	Výsledok
Voda	15 dní, 80°C	5
Soľanka	5 dní, 80°C	5
Nafta	16 dní, 80°C	5
Xylén	7 dní, 80°C	1
Etylacetát	7 dní, 80°C	0
Izopropylalkohol	7 dní, 80°C	0
Hydroxid sodný 40g/lit	7 dní, 80°C	5
Peroxid vodíka 33%	7 dní, 25°C	4
Amoniak 3%	7 dní, 80°C	5
Kyselina sírová 10%	7 dní, 80°C	4
Kyselina chlorovodíková konc.	7 dní, 80°C	0
Bielidlo	7 dní, 80°C	4
Kyselina sulfámová 8,5 %	7 dní, 60°C	4

### POŽIADAVKY NA POVRCH

Na dosiahnutie dobrej penetrácie a naviazania materiálu musí byť podklad :

1. Plochý a vyrovnaný
2. Kompaktný a súdržný (Odtŕhovou skúškou sa musí preukázať minimálne odolnosť 1,4 N/mm<sup>2</sup>)
3. Rovnomerný a pravidelný povrch
4. Bez prasklín a trhlín. Ak sa vyskytujú, treba ich predtým opraviť
5. Čistý a suchý, bez prachu, voľných častíc, olejov, organických zvyškov alebo cementového výkvetu

### ODPORÚČANÉ PODMIENKY PROSTREDIA

Teplota povrchu by mala byť v rozmedzí +10°C až +40°C. Pri vyšších teplotách je nutné prijať osobitné preventívne opatrenia. Dodržujte pokyny výrobcu.

Vlhkosť podkladu musí byť nižšia ako 4 %.

Teplota okolitého vzduchu by mala byť medzi 10°C až 40°C. Relatívna vlhkosť vzduchu by mala byť nižšia ako 85%.

### PRÍPRAVA POVRCHU

Betónový povrch musí byť mechanicky ošetrovaný opieskovaním alebo abrazívnym tryskaním, za účelom odstránenia vrchnej vrstvy povrchu a vytvorenia pórov. Ošetrovaný povrch musí byť natretý základným náterom a vyrovnaný, aby sa dosiahol rovnomerný podklad. Ostré a trčiace nerovnosti treba odstrániť kotúčovou brúskou. Prach a uvoľnené čiastočky odstráňte metlou alebo vysávačom.

### MIEŠANIE

Pred napojením do striekacieho zariadenia pomiešajte a homogenizujte obe zložky samostatne, a to použitím vhodného miešadla. Do zložky A pridajte požadovaný pigment (Pigment Spray)



Výrobca  
 Krypton Chemical S.L.  
 C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies  
 43890-l'Hospitalet de l'Infant- Spain  
 Tel: +34 977 822 245  
 Fax: +34 977 823 977  
[www.kryptonchemical.com](http://www.kryptonchemical.com)  
[rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)



Import, predaj, distribúcia  
 RESICON s.r.o.  
 Ul. Evy Kostolányovej 39,  
 917 08 Tmava  
 Slovenská republika  
 Tel: +421 907 155 554  
[www.resicon.sk](http://www.resicon.sk)  
[resicon@resicon.sk](mailto:resicon@resicon.sk)

a premiešajte. Pri zahrievaní na aplikačnú teplotu obe zložky recirkulujte.

## APLIKAČNÝ POSTUP

**Impermax Polyurea H** sa aplikuje len 2-komponentným striekacím zariadením s ohrevom zložiek.

Odporúčané teploty pre ohrev zložiek :

- **Zložka A : + 55 – 65°C**
- **Zložka B : + 65 – 70°C**

**Tlak : 140 bar**

Počas aplikácie kontrolujte hrúbku nástreku a rýchlosť vytvrdzovania.

**Impermax Polyurea H** aplikujte pri spotrebe 1,8 – 2 kg/m<sup>2</sup> za účelom dosiahnutia hrúbky membrány aspoň 1,9 mm.

Rýchlosť vetra nad 25 km/hod môže viesť k nadmernej strate exotermie a môže narušiť účinnosť zmiešavania v striekacej pištoľi, ktorá ovplyvňuje štruktúru nanoseného materiálu, vytvrdzovanie, fyzikálne vlastnosti a spôsobuje problémy s rozprašovaním pri striekaní.

Pre bližšie informácie kontaktujte výrobcu alebo svojho dodávateľa !

## DOBA VYTVRDZOVANIA

**Impermax Polyurea H** vytvrdzuje (suchý na dotyk) v priebehu niekoľkých minút po aplikácii. Približné hodnoty tvrdosti sú v tabuľke uvedené len ako referenčné hodnoty (1 mm, polypropylénový podklad, 25°C, 50 % RVV) :

Čas	Tvrdosť (Shore)
15 min	30
30 min	47
1 hod	60
3 hod	72
8 hod	79
24 hod	82
7 dní	87

## PRETIERANIE

Zvyčajne sa potrebná hrúbka membrány dosiahne nanosením v jednej vrstve. Ak je to potrebné, ďalšia vrstva sa musí naniesť ihneď po prvej. V každom prípade, druhú vrstvu treba naniesť najneskôr do 2 hodín. Ak sa nástrek robí na základný náter Epoxy 100 Primer, uistite sa, že je úplne vytvrdnutý (min. 8 hodín).

## OPĀTOVNÉ SPREVÁDZKOVANIE

Za bežných podmienok (25°C, 50% RVV) je membrána schopná odolať dažďovým kvapkám už po 15 minútach od nástreku, a v priebehu 1 hodiny aj ľahkému zaťažaniu pochôdznosťou. Po 2 dňoch membrána dosiahne 90 % svojich konečných vlastností.

## ČISTENIE NÁSTROJOV

Použitie rozpúšťadla / riedidla Rayston Solvent na čistenie častí striekacieho zariadenia sa neodporúča. Vhodná je čistiaca zmes **Rayston Fluid**. Zložka B musí byť zo všetkých vzduchom vystavených častí striekacieho zariadenia úplne odstránená a prečistená čistiacou kvapalinou.

## ČISTENIE A ÚDRŽBA

Údržbárske práce na ošetrovaných strechách sa musia pravidelne vykonávať podľa účelu jej použitia.

Tieto práce zahŕňajú nasledovné úlohy:

- Odstránenie lístia
- Odstránenie trávy, machov, nečistôt a ďalšej vegetácie
- Udržovať systém odvodu dažďovej vody v dobrom prevádzkovom stave
- Uistite sa, že sú mriežky na správnom mieste, aby nedochádzalo k upchávaniu odtokov a žľabov
- Poriadne skontrolujte stav konštrukcií a stavebných častí (spoje, lemy, odkvapové oplechovanie atď.)
- Kontrola možných poškodení spôsobených nesprávnym použitím

Ak je dôležitý estetický vzhľad strechy, je nevyhnutné, aby sa povrch strechy pravidelne čistil vodou (podľa potreby sa môže pridať aj slabší čistiaci prostriedok). Možno bude potrebné použiť znovu dekoračné vrstvy (Impertrans, Colodur), ak sa v dôsledku premávky, počasia, korózie a pod. opotrebovali.

Na odstránenie farebnej škvrny možno použiť rozpúšťadlo Rayston alebo izopropyl alkohol. Silné kyseliny sú neprípustné. Niektoré rozpúšťadlá môžu dokonca poškodiť membránu. Ak by sa tak stalo, postihnutá časť musí byť vyrezaná a opravená novou vrstvou Impermax Polyurea H alebo niektorou verziou Impermax.

## ČASTÉ OTÁZKY

Problém	Otázka	Príčina	Riešenie
Produkt nevytvrdzuje	Je správny zmiešavací pomer ?	Rozdiely v tlaku	Skontrolujte a nastavte zariadenia správne
Bublíny alebo otvorené póry	Porézny podklad?	Nebol aplikovaný základný náter	Naneste vhodný základný náter pred aplikáciou Impermax Polyurea H
		Príliš málo materiálu	Aplikujte aspoň 1 kg/m <sup>2</sup>
Žiadna krycia schopnosť	Horizontálne ?	Príliš málo pigmentu	Zabezpečte dôslednú homogenizáciu zložky A a pigmentu
Zmena farby	Vystavené snečnému žiareniu ?	UV reakcia	Ako poslednú vrstvu použite tmavú sivú alebo červenú farbu



Výrobca  
 Krypton Chemical S.L.  
 C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies  
 43890-l'Hospitalet de l'Infant- Spain  
 Tel: +34 977 822 245  
 Fax: +34 977 823 977  
[www.kryptonchemical.com](http://www.kryptonchemical.com)  
[rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)



Import, predaj, distribúcia  
 RESICON s.r.o.  
 Ul. Evy Kostolányovej 39,  
 917 08 Tmava  
 Slovenská republika  
 Tel: +421 907 155 554  
[www.resicon.sk](http://www.resicon.sk)  
[resicon@resicon.sk](mailto:resicon@resicon.sk)

Môže byť aplikovaný  
bez pigmentácie ?

Neodporúča sa. Impermax Polyurea H  
sa vždy dodáva spolu s pigmentom  
podľa vlastného výberu. Použitie  
pigmentu napomáha dosiahnuť  
jednotný vzhľad

## BEZPEČNOSŤ

**Zložka B** obsahuje izokyanáty. Vždy dodržiavajte pokyny uvedené v karte bezpečnostných údajov a postupujte tak, ako je tam popísané. Vo všeobecnosti platí, že je potrebné zabezpečiť vhodné vetranie, nosiť ochranu dýchacích ciest (kombinovanú s filtermi pre čistočky i organické výpary), ochranný odev. Tento výrobok je určený len na použitie a spôsoby použitia, aké sú popísané v tomto dokumente. Tento produkt je použiteľný pre priemyselných a profesionálnych užívateľov. Nie je vhodný pre domáce použitie.

## ENVIRONMENTÁLNE OPATRENIA

S prázdnyimi nádobami sa manipuluje rovnako ako s plnými. Nádoby sa považujú za nebezpečný dopad, ktorý treba odovzdať autorizovanej spoločnosti na nakladanie s odpadmi. Ak sa v nádobách nachádza zvyšok materiálu, nemiešajte ho s inými látkami bez toho, aby ste si preverili možné nebezpečné reakcie.

Zložky A a B môžu byť zmiešané v pomere 1:1 za účelom získania inertného materiálu, avšak nikdy nezmiešavajte viac ako 5 litrov zmesi, aby sa predišlo nebezpečným exotermickým reakciám.

## OSTATNÉ INFORMÁCIE

Informácie obsiahnuté v tomto Technickom liste, ako aj naše odporúčania, či už verbálne alebo písané alebo poskytnuté prostredníctvom testov, sú založené na našich skúsenostiach a nepredstavujú záruku produktu pre aplikátorov, ktorí ich musia považovať len ako jednoduché informácie.

Odporúčame poriadne si preštudovať všetky poskytnuté informácie ešte pred samotným použitím alebo aplikáciou akéhokoľvek produktu a dôrazne odporúčame najskôr vykonať skúšku na danom mieste, za účelom zistenia vhodnosti pre konkrétny projekt. Naše odporúčania nezbavujú aplikátorov povinnosti poriadne si preštudovať správny spôsob aplikácie pre tieto systémy, a to ešte pred použitím, ako aj vykonať, čo najviac skúšok v prípade akýchkoľvek pochybností. Aplikácia, použitie a spracovanie našich produktov je mimo našej kontroly a je výhradne na zodpovednosť aplikátora. V dôsledku toho, bude aplikátor jediný zodpovedný za prípadné poškodenie vyplývajúce z čiastočného alebo úplného pozorovania našich indikácií a vo všeobecnosti z nevhodného používania alebo aplikácie týchto materiálov.

Tento Technický list nahrádza všetky predchádzajúce verzie.

Revízia: 3/3/2017



Výrobca  
Krypton Chemical S.L.  
C/ Martí i Franquès, 12 - Pol. Ind. les Tàpies  
43890-l'Hospitalet de l'Infant- Spain  
Tel: +34 977 822 245  
Fax: +34 977 823 977  
[www.kryptonchemical.com](http://www.kryptonchemical.com)  
[rayston@kryptonchemical.com](mailto:rayston@kryptonchemical.com)



Import, predaj, distribúcia  
RESICON s.r.o.  
Ul. Evy Kostolányiovej 39,  
917 08 Tmava  
Slovenská republika  
Tel: +421 907 155 554  
[www.resicon.sk](http://www.resicon.sk)  
[resicon@resicon.sk](mailto:resicon@resicon.sk)